

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) RU (11) **163 122** (13) U1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(51) МПК
[E04G 21/02 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

Статус: прекратил действие, но может быть восстановлен (последнее изменение статуса):
28.08.2017)
Пошлина: учтена за 1 год с 01.12.2015 по 01.12.2016

(21)(22) Заявка: [2015151636/03](#), 01.12.2015(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.12.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.12.2015

(45) Опубликовано: [10.07.2016](#) Бюл. № 19

Адрес для переписки:

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19,
УРФУ, Центр интеллектуальной
собственности, Маркс Т.В.

(72) Автор(ы):

Фомин Никита Игоревич (RU),
Бернгардт Константин Викторович (RU),
Черепанова Екатерина Владимировна
(RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Уральский федеральный
университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УКЛАДКИ БЕТОННОЙ СМЕСИ В ПОЛОСТЬ ОГРАНИЧЕННОГО РАЗМЕРА

(57) Реферат:

Полезная модель относится к области строительства, а именно к инвентарным приспособлениям для укладки бетонной смеси в полости ограниченных размеров, например, в несъемную железобетонную стеновую опалубку.

Технический результат полезной модели заключается в создании устройства для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера.

Указанная задача достигается за счет того, что устройство для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера, состоящее из воронки прямоугольного сечения с ребрами жесткости и ручкой-держателем, а также опорной пластины с прямоугольным отверстием и направляющими, причем опорная пластина жестко прикреплена к нижнему торцу воронки, а ребра жесткости монтированы вдоль длинных граней воронки, одна из которых, большей площади, содержит ручку-держатель, при этом направляющие на опорной пластине размещены вдоль длинных граней воронки, которым сонаправлены длинные стороны прямоугольного отверстия.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ УКЛАДКИ БЕТОННОЙ СМЕСИ В ПОЛОСТЬ ОГРАНИЧЕННОГО РАЗМЕРА

Полезная модель относится к области строительства, а именно к устройствам для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера, например, в несъемную железобетонную стеновую опалубку.

При использовании стандартных поворотных и неповоротных бадей для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера сложно предотвратить попадание бетонной смеси вне полости. В случае использования несъемной железобетонной

стеновой опалубки, состоящей из двух тонкостенных плоских железобетонных плит, соединенных пространственным каркасом, при этом наружная поверхность каждой плиты выполнена гладкой [1, 2, 3], ширина бетонируемой полости составляет всего 100...120 мм, поэтому часть бетонной смеси, перемещаясь по лотку или воронке бадьи, сбрасывается мимо полости (см. приложение). Указанная смесь, как правило, оказывается на наружной поверхности опалубки, а в случае несъемной железобетонной опалубки - на ее лицевой поверхности (см. приложение), тем самым, затрудняя процесс очистки опалубки (для инвентарной стеновой опалубки) или увеличивая трудоемкость отделки (для несъемной железобетонной стеновой опалубки).

Известно устройство для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера, состоящее из воронки и направляющих [4].

Недостатком данного устройства следует считать:

- форму воронки в виде трубы постоянного сечения и высоты, которая не предотвращает попадание бетонной смеси вне бетонируемой полости;
- отсутствие каких либо подкрепляющих элементов у конструкции воронки, обеспечивающих сохранение ее формы при высокой скорости перемещения бетонной смеси, что также не предотвращает попадание бетонной смеси вне бетонируемой полости.

Технический результат полезной модели заключается в создании устройства для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера.

Задачей полезной модели является предотвращение попадания бетонной смеси вне бетонируемой полости.

Указанная задача достигается за счет того, что устройство для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера, состоящее из воронки и направляющих, при этом воронка выполнена прямоугольного сечения с ребрами жесткости, смонтированными вдоль длинных граней воронки, одна из которых, большей площади, содержит ручку-держатель. Кроме этого направляющие расположены на опорной пластине с прямоугольным отверстием, которая жестко прикреплена к нижнему торцу воронки, и размещены вдоль длинных граней воронки, которым сонаправлены длинные стороны прямоугольного отверстия.

Полезная модель поясняется чертежами (фиг. 1 и 2).

На фиг. 1 показано аксонометрическое изображение устройства, на фиг. 2 - его поперечное сечение, в которых:

- 1 - воронка прямоугольного сечения;
- 2 - ребра жесткости;
- 3 - ручка-держатель;
- 4 - опорная пластина;
- 5 - направляющие; 6 - прямоугольное отверстие.

Указанная задача решается следующим образом.

До начала бетонирования полости устройство устанавливают так, чтобы опорная пластина находилась над полостью и опиралась на опалубку, а направляющие размещались внутри полости. Работает с устройством один бетонщик.

При укладке бетонной смеси в полость ограниченного размера из поворотной бадьи боковая грань воронки с ручкой должна быть ориентирована навстречу направлению движению смеси.

Технический результат полезной модели заключается в том, что:

- благодаря наличию воронки с прямоугольным сечением, бетонная смесь, которая перемещается из бадьи, попадает внутрь устройства и, проходя через отверстие в опорной пластине, оказывается в полости, что не дает бетонной смеси попадать вне бетонируемой полости;
- благодаря наличию направляющих, устройство надежно фиксируется над бетонируемой полостью, сохраняя свое положение, даже при высокой скорости перемещения бетонной смеси, что не дает бетонной смеси попадать вне бетонируемой полости;
- благодаря наличию ребер жесткости, воронка сохраняет свою форму, даже при высокой скорости перемещения бетонной смеси, что не дает бетонной смеси попадать вне бетонируемой полости;
- благодаря наличию ручки-держателя, имеется возможность перемещать устройство вдоль бетонируемой полости, что не дает бетонной смеси попадать вне бетонируемой полости.

Список использованных источников литературы

1. Патент №135671 Российская Федерация, МПК Е04В 2/86. Железобетонная несъемная стеновая опалубка / К.В. Бернгардт, Н.И. Фомин, Д.Л. Шаврин. - №2013130539/03; заявл. 02.07.2013; опубл. 20.12.2013, Бюл. №35. - 1 с.

2. Патент №145678 Российская Федерация, МПК E04B 2/86. Железобетонная несъемная стеновая опалубка / Н.И. Фомин, Д.Л. Шаврин. - №2013155416/03; заявл. 12.12.2013; опубл. 27.09.2014, Бюл. №27. - 1 с.

3. Патент №145947 Российская Федерация, МПК E04B 2/86. Железобетонная несъемная стеновая опалубка / Н.И. Фомин, Д.Л. Шаврин. - №2013154205/03; заявл. 05.12.2013; опубл. 27.09.2014, Бюл. №27. - 1 с.

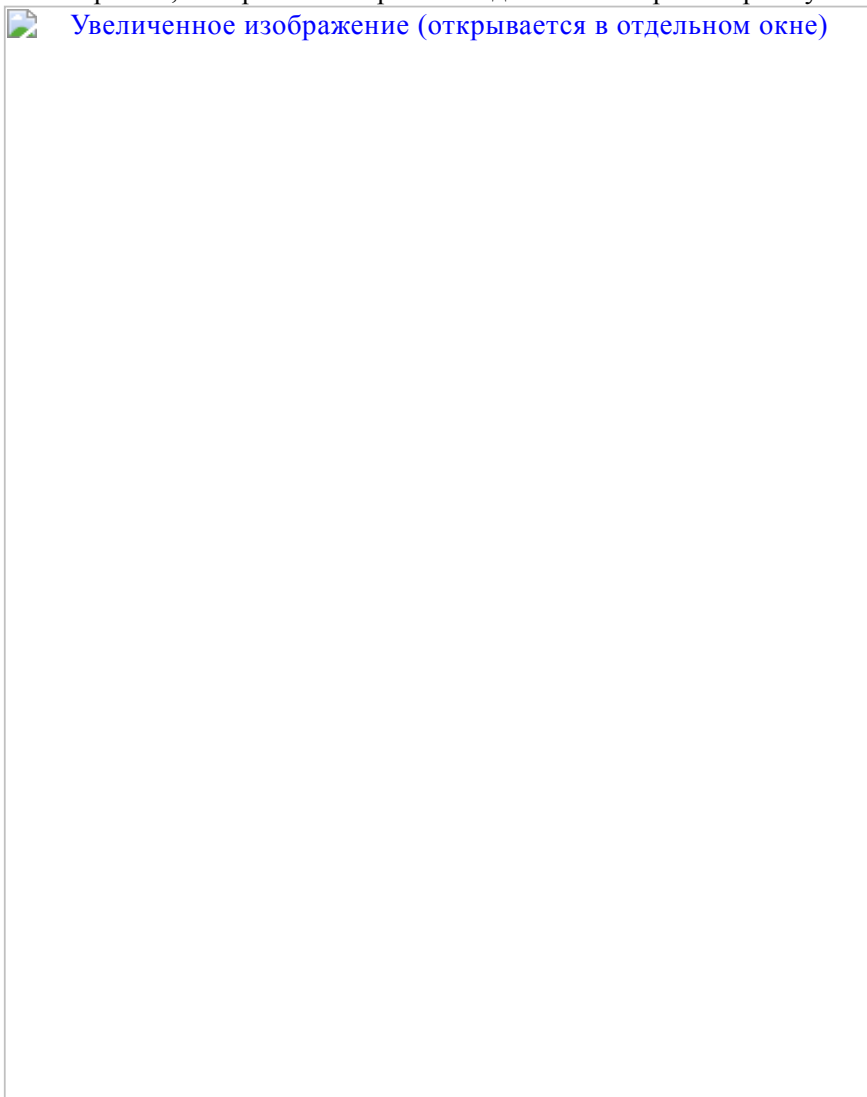
4. Патент №5732753 А Соединенные Штаты Америки, МПК B65B 39/00 Concrete wall form aligning funnel system (Устройство для укладки бетонной смеси в стеновую опалубку) / R. Danzi, A. Danzi (Р. Дэнзи, Э. Дэнзи); опубл. 31.03.1998.

Формула полезной модели

Устройство для укладки бетонной смеси в полость ограниченного размера, состоящее из воронки и направляющих, отличающееся тем, что воронка выполнена прямоугольного сечения с ребрами жесткости, смонтированными вдоль длинных граней воронки, одна из которых, большей площади, содержит ручку-держатель, при этом направляющие расположены на опорной пластине с прямоугольным отверстием, которая жестко прикреплена к нижнему торцу воронки, и размещены вдоль длинных граней воронки, которым сонаправлены длинные стороны прямоугольного отверстия.

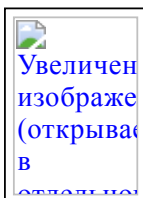


[Увеличенное изображение \(открывается в отдельном окне\)](#)

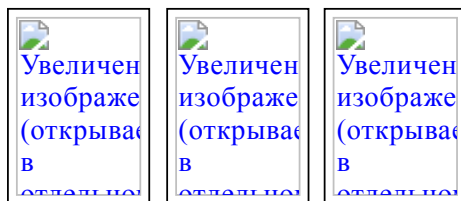


ФАКСИМИЛЬНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Реферат:



Рисунки:



ИЗВЕЩЕНИЯ

ММ1К Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **02.12.2016**

Дата внесения записи в Государственный реестр: **25.08.2017**

Дата публикации и номер бюллетеня: [25.08.2017](#) Бюл. №24